

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-73415

⑬ Int. Cl.⁴

G 06 F 3/06
3/08

識別記号

3 0 1

庁内整理番号

Z-6711-5B
F-6711-5B

⑭ 公開 昭和64年(1989)3月17日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 光ディスクサブシステム

⑯ 特 願 昭62-229503

⑰ 出 願 昭62(1987)9月16日

⑱ 発 明 者 田 中 和 夫 神奈川県小田原市国府津2880番地 株式会社日立製作所小田原工場内

⑲ 発 明 者 岡 隆 史 神奈川県小田原市国府津2880番地 株式会社日立製作所小田原工場内

⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

㉑ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

1 発明の名称

光ディスクサブシステム

2 特許請求の範囲

1. 光ディスクサブシステムのホストとのインタフェース上でRDBKWコマンドで、動作可能な機能を有することを特徴とした光ディスクサブシステム。

3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、大型コンピュータに接続される光ディスクサブシステムの使用形態に関し、特に、既存のMTのOS下にて、光ディスクサブシステムを有効利用できる方式を提供することに関する。

〔従来の技術〕

従来の光ディスク装置に於て、大型ホストコンピュータ間のインタフェースについては、日経エレクトロニクス1983年、11-21号第189頁〜第199頁の「コード情報の記録が可能になった大容量光ディスク装置」の記述に記載のように、光ディス

ク専用のOSに依り、光ディスクサブシステムを駆動するような方式となっていた。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上記従来技術は、新規に光ディスク専用のOSを開発することを、要求しており、各種ホスト上に光ディスクサブシステムを容易に接続する点について配慮がされておらず、光ディスクの広範囲な拡張についての問題があった。

本発明の目的は、この光ディスクサブシステムを既存のOS(例:MTの代替機として、MTのOS)下に接続することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記目的を達成するため、本発明による光ディスクサブシステムは、MTの固有コマンドであるRDBKW(READ BACKWARD、以下RDBKWと略す。)をサポートすることにより達成される。

〔作用〕

本発明の光ディスクサブシステムは、ホストからのコマンドを、光ディスク制御装置で解釈し、

光ディスク駆動装置との間で、書き込み、読取り動作を行う。この時、光ディスク制御装置内にデータバッファを有しておれば、光ディスク駆動装置からの読出しデータは、MSB/LSB、どちらからでも、上位ホストへ転送可能である。

このことにより、RDBKWは動作可能となり、光ディスクサブシステムを既存のOS下に接続可能となる。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を第1図～第5図により説明する。

第1図は、本発明の実施例を示す。大型ホストコンピュータと、DISK/MT/光ディスク、各サブシステムの接続形態図である。

本発明は、光ディスクサブシステム1をMTのOS下で動作させることにある。

第2図は、MTのテープ上のデータフォーマットの1ブロック分を示したものである。IBG+読出し同期パターン(例: 'FF')より成る。プリアンブル部2及びポストアンブル部3に挟まれ

格納する事ができる、大容量のメモリを有している。ホストのデータ転送は、本メモリとホストとの間で行うため、高速のデータ転送速度を得ることができる。

本データメモリには、アドレスカウンタ12が接続されており、指定アドレスからのデータ転送を行わせることが可能である。

このアドレスカウンタの指定アドレスの設定は、アドレスカウンタに接続されるマイクロプロセッサ13により任意の値を設定できる。さらにアドレスカウンタの構造を、UP/DOWN両方向に可能にしておくことにより、マイクロプロセッサ13からの指示線14により、UP/DOWNが指定可能となる。

上記、回路構成により、通常駆動装置7より読出されたデータは、データメモリ11上に、第5図に示すようにLSBからMSBの如く整然と格納される。ホスト15にRDFWDとして転送する時は、LSBからMSB順に、アドレスカウンタ12のUP/DOWN指示線14が、UP指示により行

たデータ部4より構成される。

READ FORWARD動作は、データ部をLSB~MSBにかけて読出し、RDBKW動作はデータ部をMSB~LSBにかけて読出す。

第3図は、光ディスク円板に、スパイラル状に書かれた記号形態-5と、セクタ単位より構成されるデータフォーマット6を示したものである。

通常光ディスクは、RDセクタ方向として、FORWARD方向に、データを読出し、ホストへ転送する。

第4図は、この光ディスク制御装置部の内部論理を詳細に示したものである。

駆動装置7より読出されたデータはVFO8を通り、復調回路9により復調され、ECC回路10を通して訂正され、データメモリ11に一時記録される。本データメモリは、通常制御装置内に設けられている、データバッファと同一機能を有したものであるが、光ディスクに於ては、光ディスク駆動装置のデータ転送速度が遅いため、ホストの処理低下を招かぬよう、1トラック分のデータを

われる。

またRDBKWとして転送する時は、UP/DOWN指示線がDOWN指示されることによりMSBからLSBの如く、逆順でデータを送出することが可能となる。

〔発明の効果〕

本発明によれば、データメモリ及びアドレス制御部にUP/DOWN指示論理を追加することにより、RDBKW動作をサポートすることができ、MTのOS下に光ディスクサブシステムを接続可能という利点が生じる。

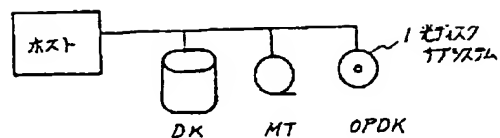
4 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例のホストと各種サブシステムの接続形態図、第2図はMT上のデータフォーマット例の説明図、第3図は光ディスク上のデータフォーマット例の説明図、第4図は本発明の光ディスク制御装置内部論理の詳細説明図、第5図は光ディスク制御装置内に設けられたデータメモリ上のデータ配列順を示した説明図である。
1 光ディスクサブシステム、

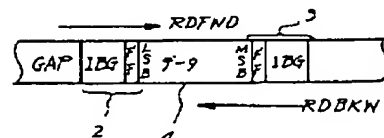
11 ... データメモリ、

12 … データメモリアドレスカウンタ。

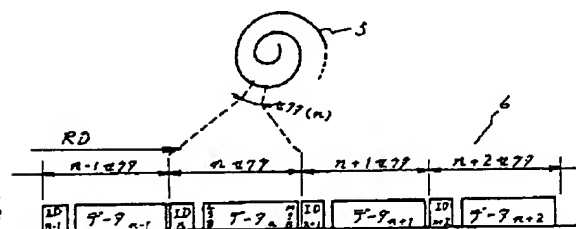
第 1 圖



第 2 圖

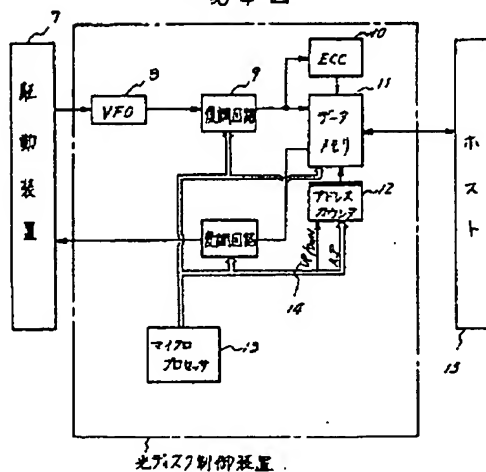


第 3 回



代理人弁理士 小川 勝 男

第 4 回



第 5 圖

